

**BLM202 Veri Yapıları Dersi 2.Ödev****Ödev İçeriği:**

Java programlama dili ile yazacağınız program Stack ve Bağlı liste veri yapılarını kullanmalıdır. Program çalıştırıldığında 100 adet rastgele karakter oluşturulmalı ve her bir karakteri barındıracak Karakter sınıfından nesne türetmelidir. Türetilecek 100 adet nesne Bağlı listeye eklenmelidir. Eklenme şekli ilk oluşturulan nesne birinci düğüme, ikinci oluşturulan nesne ikinci düğüme şeklinde olmalıdır. Program açıldığında aşağıdaki menü ekrana gelmelidir.

- **Saga ilerle (R)**
- **Sola ilerle (L)**
- **Cikis (C)**

Sağa ilerle komutu, listenin ilk düğümündeki karakteri okumalı ve ekrana yazmalıdır. Karakter nesnesi ekrana yazıldıktan sonra listedeki ilk düğüm listeden çıkarılmalıdır.

Sola ilerle komutu ekrana yazılmış olan karakter nesnelerinden en son yazılanı stack'e eklemeli ve ekrandan çıkarmalıdır.

Dolayısıyla sağa ilerle komutunda ilk bakılacak yer stack'tir. Eğer stack'te eleman var ise bağlı listeden eleman alınmayacak, stack'ten alınacaktır. Stack'ten pop() yapılan karakter ekrana yazılacaktır.

Her sağa veya sola ilerle komutundan sonra şimdiye kadar ekranda oluşan karakterlerin son hali ekrana yazılmalıdır.

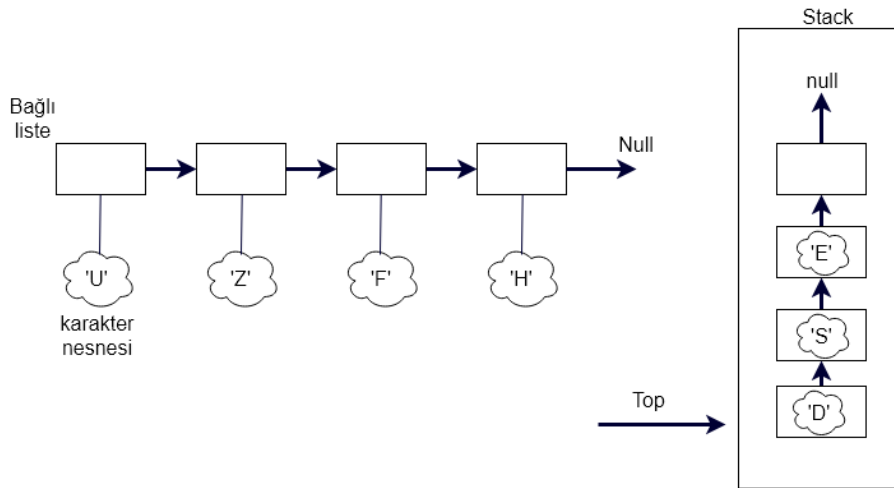
Rastgele oluşturulacak karakterler büyük harf ve sadece aşağıdaki karakterlerden olabilir.

**A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z**

**Tasarlayacağınız sınıf yapıları aşağıdaki gibi olmalıdır.**

- **Karakter Sınıfı**
- **Stack Sınıfı (Generic Linked List implementation)**
- **Bağlı Liste Sınıfı (Generic implementation)**
- **Test Programı**

**Örnek olarak aşağıdaki şekil incelenebilir.**



Örneğin program yukarıdaki konumda olsa idi ve sağa ilerle komutu verilseydi ekrana yazılacak karakter D harfidir. Ve D harfi Stack'ten çıkarılır.

Rapor pdf formatında olmalıdır. Raporu ayrıca çıktı olarak getirmenize gerek yoktur. Raporunuzda kısaca sizden istenilen, öğrendikleriniz, ödevde yaptıklarınız, eksik bıraktığınız yerler, zorlandığınız kısımlar anlatılabilir. **Ödev raporunda yazı boyutu 11 punto olmalıdır ve rapor en az 1 sayfa en çok 4 sayfa olabilir. Raporunuza projenizin çalışan ekran görüntülerini ekleyebilirsiniz.**

Klasörlerinizi(rapor ve Netbeans Proje klasörü) bir ana klasör içine koyarak .rar'layıp web portalı üzerinden yüklemeniz gerekmektedir.

Yazmış olduğunuz bütün kaynak kodların en başında aşağıdaki bilgiler bulunmalıdır. Bilgileri kendinize göre düzenleyiniz.

```
/**
 * @file Dosya adı
 * @description Programınızın açıklaması ne yaptığını dair.
 * @assignment Kaçınıcı ödev olduğu
 * @date Kodu oluşturduğunuz Tarih
 * @author Gruptakilerin yazar(lar) adı ve mail adresi
 */
```

**(Son Teslim Tarihi : 04.11.2017 - 23:59 Not : Süre Uzatması yapılmayacaktır.)**  
**Kopya ödevler sıfır olarak değerlendirilecektir, iki ödevden kopya ödev olarak sıfır olan öğrencilerin lab notu sıfır olarak verilecektir**

Öğr. Gör. Musa AYDIN

Araş. Gör. Muhammet ALKAN